

Universitas Katolik Santo Thomas

Repositori Unika Santo Thomas

<http://eprints.ust.ac.id>

Fakultas Ilmu Komputer (FIKOM)
Program Studi Teknik Informatika

Undergraduate Theses

Sinaga, Andri Mahdalena

2023

Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Pegawai Universitas Katolik Santo Thomas Medan Menggunakan Metode Topsis

<http://eprints.ust.ac.id/id/eprint/1235>

Downloaded from Repositori Institusi UST, Universitas Katolik Santo Thomas

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENILAIAN KINERJA
PEGAWAI UNIVERSITAS KATOLIK SANTO THOMAS
MEDAN MENGGUNAKAN METODE TOPSIS**

SKRIPSI

Diajukan untuk Melengkapi dan Memenuhi Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer Pada
Program Studi Teknik Informatika

Oleh :

ANDRI MAHDALENA SINAGA

190840053



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS KATOLIK SANTO THOMAS
MEDAN**

2023

PERNYATAAN PENULIS

Sebagai sivitas akademik Universitas Katolik Santo Thomas, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Andri Mahdalena Sinaga
NPM : 190840053
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer
Jenis Karya : Skripsi

1. Menyatakan dan bertanggungjawab dengan sebenarnya bahwa Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, kecuali cuplikan dan ringkasan yang masingmasing telah saya jelaskan sumbernya. Jika pada waktu selanjutnya ada pihak lain yang mengklaim bahwa Skripsi ini sebagai karyanya, yang disertai dengan buktibukti yang cukup, maka saya bersedia untuk dibatalkan gelar Sarjana Komputer saya beserta segala hak dan kewajiban yang melekat pada gelar tersebut.
2. Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Katolik Santo Thomas Hak Bebas Royalti Non eksklusif (Non Exclusive Royalty-FreeRight) atas karya ilmiah saya tersebut, beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini, Universitas Katolik Santo Thomas berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis / pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Medan, 09 November 2023

Yang menyatakan,

Andri Mahdalena Sinaga

Penulis

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

NAMA : ANDRI MAHDALENA SINAGA
NIM : 190840053
PROGRAM STUDI : TEKNIK INFORMATIKA
JENJANG : STRATA SATU (S-1)
JUDUL : SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN
PENILAIAN KINERJA PEGAWAI



Mengetahui, 20 November 2023
Dosen Pembimbing :
Andy Paul Hariadja, S.T., M.kom
NIDN. 0108117501



Masdiana Sagala, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0126088202



Desinta Purba, S.T., M.Kom
NIDN. 0111067801

SKRIPSI

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENILAIAN KINERJA PEGAWAI UNIVERSITAS KATOLIK SANTO THOMAS MEDAN MENGUNAKAN METODE TOPSIS

Dipersiapkan dan disusun oleh:

Andri Mahdalena Sitaga



Telah dipertahankan oleh Dosen Penguji
pada tanggal 01 November 2023

Susanto Desan Penguji

Pembimbing Utama/Penguji I

Andy Paul Harianingsih, ST, M.kom
NIDN. 0108117501

Dr. Zakarias Situmorang, MT
NIDN. 0114046501

Penguji III

Desinta Furba, S.T., M.Kom
NIDN. 0111067801

ABSTRAK

Tenaga kependidikan merupakan tenaga yang bertugas merencanakan dan melaksanakan administrasi, pengelolaan, pengembangan, dan pelayanan teknis untuk menunjang proses pendidikan pada satuan pendidikan. Universitas Katolik Santo Thomas saat ini beralamat di jl. Setia Budi No.479-F Tanjung Sari Medan. Universitas Katolik Santo Thomas berada dalam naungan Keuskupan Agung Medan (KAM). Secara umum, sistem pendukung keputusan adalah sebuah sistem yang mampu dan memberikan kemampuan pemecahan masalah dengan kondisi semi terstruktur dan tak terstruktur. Pengolahan pada proses penilaian saat ini yang masih menggunakan cara konvensional atau manual dengan menggunakan kertas lalu dibagi perunit untuk diisi sehingga proses menjadi lama atau rawan kesalahan dan kekeliruan dan dalam proses penilaian kinerja pegawai sering terjadi keterlambatan dalam menilai kenaikan pangkat. TOPSIS (*Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution*) digunakan menjadi salah satu metode dalam mengolah data untuk setiap alternatif yang ada di database, dimana pada akhirnya dari pengolahan tersebut adalah berupa penentuan peringkat berdasarkan kriteria yang telah ditentukan.

Kata kunci : Sistem pendukung keputusan, Penilaian Kinerja Pegawai, *Metode Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution*, Data Base

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yesus Kristus atas berkat dan rahmatnya sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi yang berjudul “SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENILAIAN KINERJA PEGAWAI UNIVERSITAS KATOLIK SANTO THOMAS MEDAN MENGGUNAKAN METODE TOPSIS” yang diajukan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Katolik Santo Thomas.

Dalam penulisan skripsi ini, penulis banyak menerima bimbingan, dorongan, dukungan, semangat, nasehat serta bantuan dari berbagai pihak baik secara moril maupun materil. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Maidin Gultom, S.H., M.Hum., selaku pemimpin Universitas Katolik Santo Thomas.
2. Ibu Desinta Purba, ST., M.Kom., selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer.
3. Ibu Masdiana Sagala, S.Kom, M.Kom selaku Kepala Program Studi Teknik Informatika.
4. Bapak Andy Paul Harianja, S.T, M.Kom selaku dosen pembimbing yang selalu meluangkan waktu dalam memberikan solusi dan saran kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi.
5. Orang Tua Penulis Berlian Sinaga dan Nelly Leo Br Hutabarat serta keluarga penulis yang selalu memberikan dukungan doa sepenuhnya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi.
6. Terima kasih pada teman-teman TI-B selaku teman satu kelas yang telah mendukung dan mensupport.
7. Saudara-saudara serta rekan-rekan mahasiswa Fakultas Ilmu Komputer dengan keakraban dan persaudarannya banyak membantu dalam menyelesaikan proses skripsi saya ini
8. Terimakasih kepada sahabat saya Friska Olivia Purba yang menjadi teman setia dalam proses awal penelitian sampai akhir.

9. Terimakasih kepada teman sahabat Ema Situmorang dan Grace Yolanda Manurung dan Marulak Lasron Siahaan
10. Terimakasih buat yang pernah mengisi hati yang telah memberikan dukungan mulai awal perkuliahan meskipun tidak sampai akhir (W.S)
11. Terimakasih kepada seseorang yang selalu memberi dukungan dan semangat selama menghadapi proses skripsi hingga sampai akhir (N.S)

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan dan jauh dari kata sempurna, untuk itu penulis sangat mengharapkan saran-saran dan kritikan yang dapat membangun dan memperbaiki skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi setiap pembaca, khususnya bagi mahasiswa Teknik Informatika di Universitas Katolik Santo Thomas Medan. Akhir kata penulis mengucapkan terimakasih.

Medan, 09 November 2023

Penulis,

Andri Mahdalena Sinaga
190840053

DAFTAR ISI

PERNYATAAN PENULIS	i
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Rumusan Masalah.....	3
I.3 Batasan Masalah.....	3
I.4 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	4
I.4.1 Maksud Penelitian	4
I.4.2 Tujuan Penelitian	4
I.5 Manfaat Penelitian.....	4
I.6 Metodologi Penelitian.....	5
I.6.1 Tahapan Penelitian	5
I.6.2 Metode Pengumpulan Data.....	5
I.7 Sistematika Penulisan	6
BAB II LANDASAN TEORI	7
II.1 Pengertian Sistem.....	7
II.2 Pengertian Sistem Pendukung Keputusan	7
II.3 Karakteristik Sistem Pendukung Keputusan.....	9
II.4 Komponen Sistem Pendukung Keputusan.....	10
II.5 Pengertian Penilaian Kinerja	11
II.6 Tujuan Dan Manfaat Penilaian Kinerja	12
II.7 Pengertian Pegawai	13
II.8 Pengertian Tenaga Kependidikan	14
II.9 Tugas dan Fungsi Pendidik dan Tenaga Kependidikan	14
II.10 Metode Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS)	15

II.11 Kelebihan Dan Kekurangan Metode TOPSIS	16
II.12 Langkah-langkah Metode Topsis	17
II.13 Kriteria penilaian TENDIK	20
II.14 Hypertext Pre-Processor (PHP)	20
II.15 UML (Unifed Modeling Language)	21
II.16 MySql.....	22
II.17 Sublime Text	23
II.18 Database	24
BAB III GAMBARAN UMUM UNIVERSITAS KATOLIK SANTO THOMAS	25
III.1 Profil Universitas Katolik Santo Thomas	25
III.2 Sejarah Universitas Katolik Santo Thomas	25
III.3 Visi-Misi Universitas Katolik Santo Thomas	26
III.3.1 Visi Universitas Katolik Santo Thomas	26
III.3.2 Misi Universitas Katolik Santo Thomas.....	26
III.4 Logo Universitas Katolik Santo Thomas	26
III.5 Tujuan Universitas Katolik Santo Thomas	27
III.6 Sasaran Universitas Katolik Santo Thomas.....	28
III.7 Nilai-Nilai di Universitas Katolik Santo Thomas	28
III.8 Motto Universitas Katolik Santo Thomas.....	28
III.9 Struktur Organisasi Universitas Katolik Santo Thomas	28
III.10 Pimpinan Universitas Katolik Santo Thomas.....	29
III.11 Struktur Organisasi	30
III.12 Struktur Organisasi Dan Tata Kelola (OTK).....	36
III.13 Analisa Sistem yang sedang berjalan	37
III.14 Perancangan Sistem yang di usulkan	37
BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN	38
IV.1 Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas.....	38
IV.1.1 Uji Validitas.....	38
IV.1.2 Uji Reliabilitas	40
IV.2 Analisa Sistem	41
IV.3 Analisa Masalah.....	41

IV.3 Kriteria penilaian	42
IV.4 Contoh Perhitungan Data Penilaian kinerja Pegawai	42
IV.3 Perancangan Sistem	59
IV.3.1 <i>Use Case Diagram</i> yang diusulkan	59
IV.4 <i>Activity Diagram</i>	59
IV. 5 Sequence Diagram	71
IV. 6 <i>Class Diagram</i>	72
IV. 7 Struktur Database.....	73
IV. 8 <i>Desain User Interface</i> (Perancangan Antarmuka).....	78
IV 8.1 Tampilan awal login	78
IV. 8.2 Login Admin.....	79
IV.8.3 Login Unit	88
IV.8.4 Login admin dekan	92
BAB V IMPLEMENTASI SISTEM.....	93
V.1 Implementasi Sistem.....	93
V.2 Antar Muka Sistem(Interface).....	93
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	105
VI.1 Kesimpulan.....	105
VI.2 Saran.....	105
DAFTAR PUSTAKA.....	106
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar I. 1 Metode Penelitian.....	5
Gambar II. 1 Komponen Sistem Pendukung Keputusan	10
Gambar III. 1 Universitas Katolik Santo Thomas	25
Gambar III. 2 Logo Universitas Katolik Santo Thomas	26
Gambar III. 3 Struktur Organisasi Universitas Katolik Santo Thomas	29
Gambar III. 4 Struktur Organisasi Dan Tata Kelola (OTK)	36
Gambar IV. 1 Use Case Diagram.....	59
Gambar IV. 2 Activity diagram login	60
Gambar IV. 3 Activity diagram Admin master data Administrator	62
Gambar IV. 4 Activity diagram admin master data unit	62
Gambar IV. 5 Activity diagram admin master data Jabatan	63
Gambar IV. 6 Activity diagram admin master data kriteria.....	64
Gambar IV. 7 Activity diagram admin master data sub kriteria	65
Gambar IV. 8 Activity diagram admin master data tendik	66
Gambar IV. 9 Activity diagram admin laporan daftar tendik	67
Gambar IV. 10 Activity diagram admin laporan hasil analisa	68
Gambar IV. 11 Activity diagram admin proses data kuesioner	69
Gambar IV. 12 Activity diagram unit proses data analisa TOPSIS	70
Gambar IV. 13 Activity diagram admin dekan proses data isi kuesioner	71
Gambar IV. 14 Sequense diagram Untuk Login	72
Gambar IV. 15 Class Diagram	73
Gambar IV. 16 Relasi Antar Tabel.....	78

Gambar IV. 17 Tampilan awal login.....	78
Gambar IV. 18 Tampilan Menu Admin	79
Gambar IV. 19 Tampilan menu master data administrator	80
Gambar IV. 20 Tampilan tambah data admin	80
Gambar IV. 21 Tampilan menu master data unit	81
Gambar IV. 22 Tampilan menu master data jabatan.....	81
Gambar IV. 23 Tampilan menu master data kriteria.....	82
Gambar IV. 24 Tampilan menu master data sub kriteria	82
Gambar IV. 25 Tampilan Menu master data tendik.....	83
Gambar IV. 26 Tampilan menu tambah data pengguna baru.....	83
Gambar IV. 27 Tampilan menu laporan daftar tendik	84
Gambar IV. 28 Tampilan menu laporan daftar tendik	84
Gambar IV. 29 Tampilan menu cetak laporan daftar tendik.....	85
Gambar IV. 30 Tampilan menu laporan daftar hasil analisa.....	85
Gambar IV. 31 Tampilan mencetak laporan hasil analisa.....	86
Gambar IV. 32 Tampilan menu setting profil	86
Gambar IV. 33 Tampilan menu setting reset password	87
Gambar IV. 34 Tampilan menu setting keluar	87
Gambar IV. 35 Tampilan login unit	88
Gambar IV. 36 Tampilan menu proses data kuisioner.....	88
Gambar IV. 37 Tampilan menu kuesioner tentukan tahun	89
Gambar IV. 38 Tampilan menu kuesioner isi kuesioner.....	89
Gambar IV. 39 Tampilan menu proses data analisa topsis	90

Gambar IV. 40 Tampilan menu hasil perhitungan TOPSIS.....	90
Gambar IV. 41 Tampilan menu laporan daftar tendik	91
Gambar IV. 42 Tampilan menu laporan hasil analisa	91
Gambar IV. 43 Tampilan admin dekan	92
Gambar V. 2 Tampilan Halaman Menu Utama Admin.....	94
Gambar V. 3 Tampilan Halaman Menu Administrator	94
Gambar V. 4 Tampilan Halaman Menu Tambah Admin	95
Gambar V. 5 Tampilan Halaman Menu Unit	95
Gambar V. 6 Tampilan Halaman Menu Jabatan	96
Gambar V. 7 Tampilan Halaman Menu Kriteria	96
Gambar V. 8 Tampilan Halaman Menu Sub Kriteria	97
Gambar V. 9 Tampilan Halaman Menu Tendik	97
Gambar V. 10 Tampilan Halaman Menu Tambah Tendik Baru	98
Gambar V. 11 Tampilan Halaman Menu Jadwal Penilaian	98
Gambar V. 12 Tampilan Halaman Menu Daftar Tendik.....	99
Gambar V. 13 Tampilan Halaman Menu Cetak Laporan Daftar Tendik	99
Gambar V. 14 Tampilan Halaman Menu Hasil Analisa.....	100
Gambar V. 15 Tampilan Halaman Menu Hasil Analisa TOPSIS	100
Gambar V. 16 Tampilan Halaman Menu Profile	101
Gambar V. 17 Tampilan Halaman Menu Reset Password	101
Gambar V. 18 Tampilan Halaman Menu Keluar	102
Gambar V. 19 Tampilan Halaman Menu Utama Unit.....	102
Gambar V. 20 Tampilan Halaman Menu Unit Kuesioner.....	103

Gambar V. 21 Tampilan Halaman Menu Isi Kuesioner Unit.....	103
Gambar V. 22 Tampilan Halaman Menu Analisa Topsis	104
Gambar V. 23 Tampilan Halaman Menu Admin Dekan.....	104



DAFTAR TABEL

Tabel II. 1 Kriteria	20
Tabel IV. 1 Hasil Uji Validitas Instrumen	39
Tabel IV. 2 Hasil Uji Reliabilitas Instrumen	40
Tabel IV. 3 Reliability Statistics	41
Tabel IV. 4 Kriteria penilaian	42
Tabel IV. 5 Data Penilaian Kinerja Tendik.....	42
Tabel IV. 6 Hasil Perhitungan Matriks Ternormalisasi	53
Tabel IV. 7 Perhitungan Matriks Ternormalisasi Terbobot.....	53
Tabel IV. 8 Perhitungan Solusi Ideal Positif Dan Negatif.....	55
Tabel IV. 9 Jarak Antara Nilai Terbobot Tahap Solusi Ideal Positif Dan Negatif	58
Tabel IV. 10 perhitungan nilai prefrensi.....	58
Tabel IV. 11 Perangkingan.....	58
Tabel IV. 12 Data tb_Admin.....	73
Tabel IV. 13 Data tb_Jabatan.....	74
Tabel IV. 14 Data tb_Unit.....	74
Tabel IV. 15 Data tb_Pegawai	74
Tabel IV. 16 Data tb_User	75
Tabel IV. 17 Data tb_Kriteria	75
Tabel IV. 18 Data tb_Sub_Kriteria	75
Tabel IV. 19 Data tb_Kuesioner	76
Tabel IV. 20 Data tb_skor	76
Tabel IV. 21 Data tb_nilai_pegawai	76

Tabel IV. 22 Data tb_analisa_topsis 77

Tabel IV. 23 Data tb_jadwal 77



DAFTAR PUSTAKA

- Angeline, Mervin, and Feriani Astuti. 2018. "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Menggunakan Metode Profile Matching." *Jurnal Ilmiah SMART* II(2):45–51.
- B Sembiring. 2020. "Bab II Uraian Teoritis Kinerja Dan Evaluasi Kinerja." *Portaluniversitasquality* 15–34.
- Bruno, Latour. 2019. "Bruno, L. (2019). Journal of Chemical Information and Modeling,53(9),1689–1699.
<https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>" *Journal of Chemical Information and Modeling* 53(9):1689–99.
- Gide, André. 2011. "Bab II Sistem Pendukung Keputusan." *Eprints.Umg.Ac.Id* 5–24.
- Jeperson Hutahaeen. 2016. "Pengertian Sistem." 5 2. *Sistem fisik (physical system)*. (n.d.).
- Rachman, Tahar. 2018. "Penilaian Kinerja." *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952. (2017):10–27.
- Riandari, Fristy, Paska Marto Hasugian, Insan Taufik, Teknik Informatika, and Sumatera Utara. 2017. "SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN MENGGUNAKAN METODE TOPSIS." 2(1).
- Sari, Siska Mayang. 2017. "Hubungan Antara Disiplin Kerja Dengan Produktivitas Kerja Pada Pegawai Balai Pengamanan Fasilitas Kesehatan (BPFK) Medan." *Repository Universitas Medan Area* 13–36.
- Sugawara, Etsuko, and Hiroshi Nikaido. 2014. "Konsep Pegawai." *Antimicrobial Agents and Chemotherapy* 58(12):7250–57.
- Sukanto, Petrus Sokibi. 2018. "Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Karyawan Pt Harjamukti Jaya Mandiri Menggunakan Metode Simple Additive Weighting." *JATISI (Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem*

Informasi 5(1):109–18. doi: 10.35957/jatisi.v5i1.121.

Suparyanto dan Rosad (2015. 2020.” *Suparyanto Dan Rosad* (2015 5(3):248–53.

Swastika. 2019. “Bab II Landasan Teori.” *Journal of Chemical Information and Modeling* 53(9):1689–99.

Syam, Syahrin, Noor Berutu, and Jufriadif Na. 2019. “Metode Simple Multi Attribute Retting Tech.” 8(1).

Trise Putra, Dede Wira, Susi Novia Santi, Ganda Yoga Swara, and Eva Yulianti. 2020. “Metode Topsis Dalam Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Objek Wisata.” *Jurnal Teknoif Teknik Informatika Institut Teknologi Padang* 8(1):1–6. doi: 10.21063/jtif.2020.v8.1.1-6.

Wahyuningsih, Endang, Komputerisasi Akuntansi, and Stmik AKAKOM Jl Raya Janti. 2016. “Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Karyawan Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (Ahp).” *Seminar Riset Teknologi Informasi (SRITI) Tahun* 378–87.

Wicaksana, Arif, and Tahar Rachman. 2018.” *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952. 3(1):10–27.